



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203414586 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201320448848. 1

(22) 申请日 2013. 07. 25

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网冀北电力有限公司秦皇岛供电公司

(72) 发明人 李佩林

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 胡上海

(51) Int. Cl.

G01R 35/04 (2006. 01)

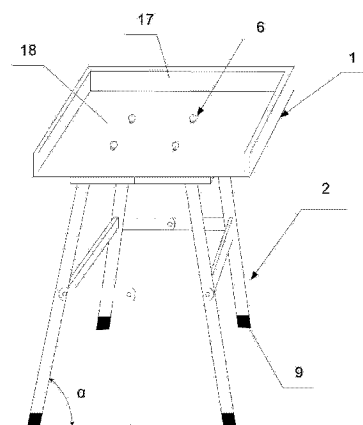
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,包括用于放置所述试验仪的托盘和用于支撑所述托盘的架体,所述托盘与所述架体为可拆卸连接。本实用新型的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架具有如下有益效果:能够稳固地支撑试验仪,减少了试验仪与电能表之间的距离,使试验仪上的试验线与电能表的试验接线盒顺利连接,提高了工作效率,也保证了现场校验工作人员的安全。



1. 用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,包括用于放置所述试验仪的托盘和用于支撑所述托盘的架体,所述托盘与所述架体为可拆卸连接。

2. 如权利要求 1 所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述架体包括四根支撑腿和设置于所述支撑腿顶端的支撑板,所述支撑板上表面设有多个卡柱,所述托盘的底面上设有分别与所述卡柱对应的多个卡孔。

3. 如权利要求 2 所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述卡柱包括与所述支撑板连接的连接部和设置于连接部顶端的卡持部,并且在平行于所述支撑板所在的平面的方向上,所述卡持部的尺寸大于所述连接部的尺寸;

每个所述卡孔分别包括相通的穿透孔和卡接孔,其中,在平行于所述支撑板所在的平面的方向上,所述穿透孔的尺寸大于所述卡持部的尺寸,所述卡接孔的尺寸大于所述连接部的尺寸但小于卡持部尺寸,所述穿透孔和卡接孔的相交处的尺寸也大于所述连接部的尺寸;

以从卡接孔至所述穿透孔的方向定义为所述卡孔的长度方向,多个所述卡孔的长度方向相同。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述支撑板包括通过合页转动连接的左支撑板和右支撑板,所述四根支撑腿包括与左支撑板连接的第一支撑腿和第二支撑腿及与所述右支撑板连接的第三支撑腿和第四支撑腿;

位于所述支撑板同一侧的第一支撑腿和第四支撑腿分别铰接有第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆和第二连接杆的另一端相互铰接;所述第二支撑腿和第三支撑腿之间分别铰接有第三连接杆和第四连接杆,所述第三连接杆和第四连接杆相互铰接;并且当所述支撑板处于打开状态时,所述第一连接杆和第二连接杆以及第三连接杆和第四连接杆均处于水平位置。

5. 如权利要求 4 所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,在所述支撑板处于打开的状态下,所述支撑腿与水平面的夹角为 80 度。

6. 如权利要求 2 或 3 所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述支撑腿的下端设有防滑垫。

7. 如权利要求 1-3 任一项所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述托盘的边缘设有围板,并且所述围板留有缺口。

8. 如权利要求 4 所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述托盘的边缘设有围板,并且所述围板留有缺口。

9. 如权利要求 1-3 任一项所述的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,其特征在于,所述托盘和架体的材料均为铝合金。

用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种为供电、配电领域所使用的试验仪提供支撑的工具,具体涉及一种用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架。

背景技术

[0002] 电能表在使用过程往往需要进行定期的校验或试验,以确保其计量的准确性。一些电能表的安装位置较高,而进行校验的试验仪上所带的试验线的长度是固定的,在现场校验中,存在试验线长度不足,不能达到电能表的试验接线盒,无法接线的问题。此外,一些厢式变电站的支撑板较窄,放置试验仪后,在试验中需人员扶持,不然难以进行工作,存在着安全隐患。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的上述缺陷,本实用新型要解决的问题是,提供一种用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,减少试验仪与电能表之间的距离使其顺利接线并能稳固地承载试验仪。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,包括用于放置所述试验仪的托盘和用于支撑所述托盘的架体,所述托盘与所述架体为可拆卸连接。

[0005] 作为优选,所述架体包括四根支撑腿和设置于所述支撑腿顶端的支撑板,所述支撑板上表面设有多个卡柱,所述托盘的底面上设有分别与所述卡柱对应的多个卡孔。

[0006] 作为优选,所述卡柱包括与所述支撑板连接的连接部和设置于连接部顶端的卡持部,并且在平行于所述支撑板所在的平面的方向上,所述卡持部的尺寸大于所述连接部的尺寸;每个所述卡孔分别包括相通的穿透孔和卡接孔,其中,在平行于所述支撑板所在的平面的方向上,所述穿透孔的尺寸大于所述卡持部的尺寸,所述卡接孔的尺寸大于所述连接部的尺寸但小于卡持部尺寸,所述穿透孔和卡接孔的相交处的尺寸也大于所述连接部的尺寸;以从卡接孔至所述穿透孔的方向定义为所述卡孔的长度方向,多个所述卡孔的长度方向相同。

[0007] 作为优选,所述支撑板包括通过合页转动连接的左支撑板和右支撑板,所述四根支撑腿包括与左支撑板连接的第一支撑腿和第二支撑腿及与所述右支撑板连接的第三支撑腿和第四支撑腿;位于所述支撑板同一侧的第一支撑腿和第四支撑腿分别铰接有第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆和第二连接杆的另一端相互铰接;所述第二支撑腿和第三支撑腿之间分别铰接有第三连接杆和第四连接杆,所述第三连接杆和第四连接杆相互铰接;并且当所述支撑板处于打开状态时,所述第一连接杆和第二连接杆以及第三连接杆和第四连接杆均处于水平位置。

[0008] 作为优选,在所述支撑板处于打开的状态下,所述支撑腿与水平面的夹角为 80 度。

- [0009] 作为优选,所述支撑腿的下端设有防滑垫。
- [0010] 作为优选,所述托盘的边缘设有围板,并且所述围板留有缺口。
- [0011] 作为优选,所述托盘和架体的材料均为铝合金。
- [0012] 本实用新型的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架具有如下有益效果:
- [0013] (1) 能够稳固地支撑试验仪,减少了试验仪与电能表之间的距离,使试验仪上的试验线与电能表的试验接线盒顺利连接,提高了工作效率,也保证了现场校验工作人员的安全。
- [0014] (2) 托盘与架体之间的可拆卸连接结构,可将托盘卸下,便于携带和使用。
- [0015] (3) 架体为可折叠结构,折叠后,可进一步减少架体的占用空间,更加方便携带和使用。

附图说明

- [0016] 图 1 为本实用新型的实施例一的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架的结构示意图。
- [0017] 图 2 为图 1 所示的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架的架体的结构示意图。
- [0018] 图 3 为图 2 所示的架体上的卡柱的结构示意图。
- [0019] 图 4 为图 1 中所示的台架的托盘上的卡孔的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述,但不作为对本实用新型的限定。

[0021] 如图 1 和图 2 所示,本实施例的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,包括用于放置所述试验仪的托盘 1 和用于支撑托盘 1 的架体 2,托盘 1 与架体 2 为可拆卸连接。如图 1 及图 2 所示,本实施例中,架体 2 包括四根支撑腿和设置于所述支撑腿顶端的支撑板 10,支撑板 10 的上表面设有四个卡柱 3,托盘 1 的底面 18 上设有分别与卡柱 3 对应的四个卡孔 6。显然,卡孔 6 均为通孔。在本实施例中,托盘 1 与支撑板 10 通过卡柱 3 与卡孔 6 实现可拆卸连接(具体连接结构下文继续描述),实际上本领域的技术人员还可以采用其他方式实现可拆卸连接,如使用弹性夹夹持的方式,再例如同时在托盘 1 与支撑板 10 上设置对应连接孔,而后使用定位销也能将其固定,在此不一一列举。卡柱 3 的数量可以根据实际需要设置,但最好在支撑板 10 上对称设置,以使托盘 1 比较稳固。

[0022] 本实施例的用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架,通过一定高度的架体 2,提高了试验仪的高度,减少了试验仪与电能表之间的距离,使试验仪上的试验线与电能表的试验接线盒顺利连接,提高了工作效率,通过设置托盘 1,能够稳固地支撑试验仪,也保证了现场校验工作人员的安全。托盘 1 与架体 2 之间的可拆卸连接结构,可将托盘 1 卸下,便于携带和使用

[0023] 如图 3 所示,本实施例中,卡柱 3 包括与支撑板 10 (包括左支撑板 11 或右支撑板 12) 连接的连接部 31 和设置于连接部 31 顶端并且大于连接部 31 的尺寸的卡持部 32。连接部 31 和卡持部 32 的形状不限,在本实施例中,均选择圆柱形。由于卡柱较小,在图 2 中,

以一个小圆圈简单示出。

[0024] 如图 4 所示,每个卡孔 6 分别包括相通的穿透孔 61 和卡接孔 62,其中,穿透孔 61 的尺寸大于卡持部 32 的尺寸(本文所指的尺寸均指的是平行于支撑板 10 所在的平面的方向上的尺寸),卡接孔 62 的尺寸略大于连接部 31 的尺寸但小于卡持部 32 的尺寸,穿透孔 61 和卡接孔 62 的相交处的尺寸也略大于连接部 31 的尺寸。如果以从卡接孔 62 至穿透孔 61 的方向定义为卡孔 6 的长度方向,在本实施例中的四个卡孔 6 的长度方向相同,卡孔 6 的长度方向相同的含义即是将其中的一个卡孔 6 在托盘 1 的底面 18 上平移一定距离,即与另一个卡孔 6 重合,这样才能保证多个卡孔 6 与卡柱 3 之间实现同步连接。在连接时,将托盘 1 放在支撑板 10 上,卡柱 3 的卡持部 32 与穿透孔 61 相对应,从而穿过托盘 1 的底面 18,然后向同一方向移动托盘 1,使卡柱 3 的连接部 31 移动至卡接孔 62 内,卡柱 3 的卡持部 32 位于卡接孔 62 的上方,与底面 18 相抵接,从而实现了托盘 1 与支撑板 10 的连接。本实施例采用的卡柱 3 和卡孔 6 相互卡合的结构,可实现托盘 1 与架体 2 之间的快速拆卸,在不使用时,可将托盘 1 卸下,便于携带和使用。

[0025] 如图 2 所示,本实施例中,支撑板 10 包括通过合页 7 转动连接的左支撑板 11 和右支撑板 12,四根支撑腿包括与左支撑板 11 连接的第一支撑腿 21 和第二支撑腿 22 及与右支撑板 12 连接的第三支撑腿 23 和第四支撑腿 24;位于支撑板 10 同一侧的第一支撑腿 21 和第四支撑腿 24 分别铰接有第一连接杆 81 和第二连接杆 82,第一连接杆 81 和第二连接杆 82 的另一端相互铰接;第二支撑腿 22 和第三支撑腿 23 之间分别铰接有第三连接杆 83 和第四连接杆 84,第三连接杆 83 和第四连接杆 84 相互铰接;并且当支撑板 10 处于打开状态时,第一连接杆 81 和第二连接杆 82 以及第三连接杆 83 和第四连接杆 84 处于水平位置。图 2 示意出了架体 2 的打开状态,此时支撑板 10 处于同一平面,当需要收起时,分别向上折叠左支撑板 11 和右支撑板 12,使二者折叠后处于相贴合的状态,第一连接杆 81 和第二连接杆 82 之间相互转动直至相互重叠,使第一支撑腿 21 和第四支撑腿 24 相互贴合,同时第三连接杆 83 和第四连接杆 84 相互转动直至相互重叠,使第二支撑腿 22 和第三支撑腿 23 相互贴合,从而使折叠后的架体 2 占用空间减少。架体 2 为可折叠的结构,可进一步减少架体 2 的占用空间,更加方便携带和使用。

[0026] 如图 2 所示,在支撑板 10 处于打开的状态下,任意一个支撑腿与水平面的夹角 α 均为 80 度,当然,夹角 α 可在正负 5 度内调整,但需保证所有的支撑腿与水平面的夹角 α 均相等。从而保证其上端的支撑板 10 处于水平状态。为了确保打开状态下的稳定度,增加与地面的摩擦力,在每个支撑腿的下端均设有防滑垫 9。

[0027] 如图 1 所示,托盘 1 的边缘设有围板 17,围板 17 绕托盘 1 的一周设置,但围板 17 留有缺口,该缺口是为了供放入试验仪(图中未示出)而设置,围板 17 可起到防止试验仪滑脱的作用。

[0028] 为了降低该用于支撑现场校验电能表的试验仪的台架的整体重量,作为优选,本实施例中,托盘 1 和架体 2 的材料均为铝合金。

[0029] 当然,以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

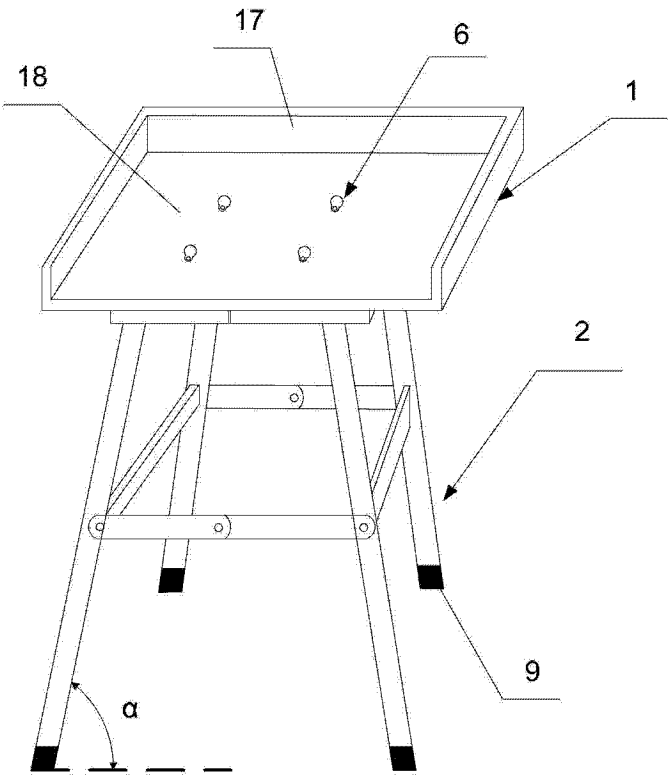


图 1

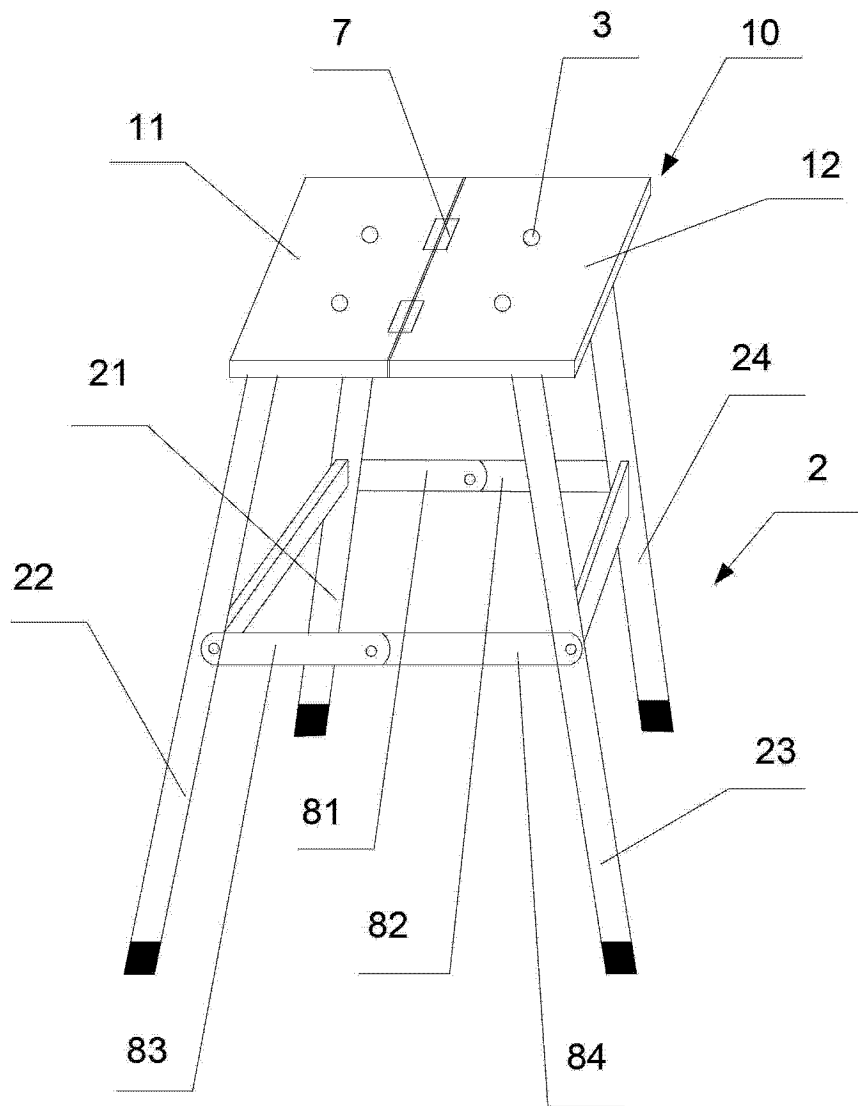


图 2

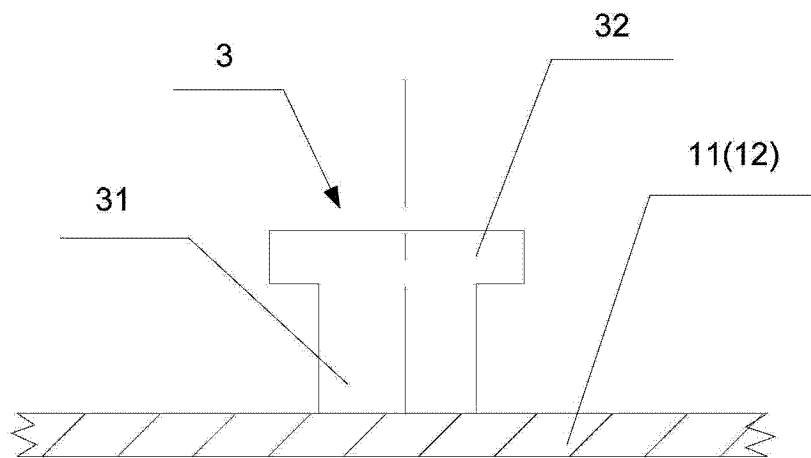


图 3

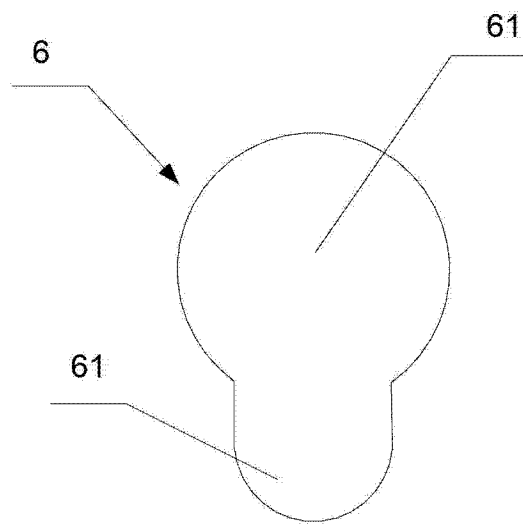


图 4